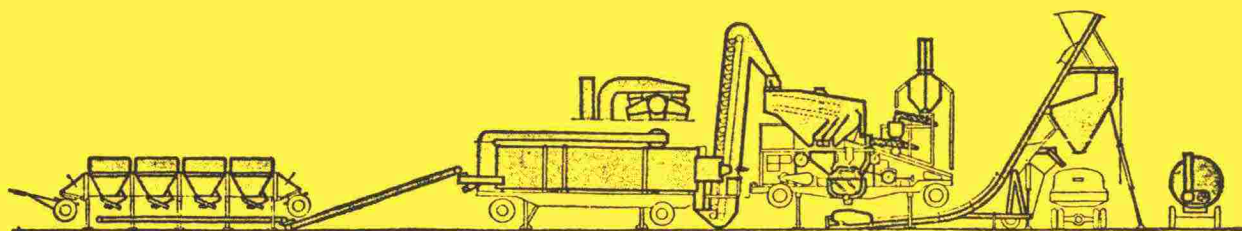


TIE- JA SILTAPÄÄLLYSTEIDEN URAKKAHINNAT VUONNA 1982



TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS
TIENRAKENNUSTOIMISTO 1982

TVH 732797 A4



82 1063

TIE- JA SILTAPÄÄLLYSTEIDEN
URAKKAHINNAT VUONNA 1982

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS
Tienrakennustoimisto 1982

SISÄLLYSLUETTELO

Sivu

JOHDANTO	5
PÄÄLLYSTYSTÖIDEN KUSTANNUKSET JA URAKOINTIOSUUDET	7
KUSTANNUSTASON KEHITYS	7
SIDEAINE- JA TÄYTEJAUHEHINNAT	12
MUUTOSHINNAT	13
VAIHTOEHTOISET TARJOUKSET	14
MERKINNÖISTÄ YM.	15
TIENPÄÄLLYSTYSURAKOIDEN JAKAUTUMINEN	16
TARKISTETUT YKSIKKÖHINNAT	
(Todelliset, keskimääräiset sideainehinnat)	
Tiepäällysteiden yksikköhinnat	18
Eniten käytettyjen tiepäällysteiden työmäärät ja yksikköhinnat piireittäin	19
TARKISTAMATTOMAT YKSIKKÖHINNAT	
Tiepäällysteiden yksikköhinnat	20
Eniten käytettyjen tiepäällysteiden työmäärät ja yksikköhinnat piireittäin	22
Neliö hinnalla tehtyjen tiepäällysteiden pinta-alat piireittäin	23
Tonni hinnalla tehtyjen tiepäällysteiden massamäärät piireittäin	24
Neliö hinnalla tehtyjen tiepäällysteiden tonnihinnat piireittäin	25
Tonni hinnalla tehtyjen tiepäällysteiden keski- määräiset yksikköhinnat piireittäin	25
Siltapäällysteiden yksikköhinnat	26
Eräiden muiden kuin tie- ja siltatöiden yksikköhintoja	27
Paikkaus- ja varastomassojen sekä sauman, reuna- listan ja epoksitervabetonin yksikköhintoja	28
Muutoshinnat	29
Koneasemien perustamiskustannukset	31
LIITE I Päällystysurakoiden yhteydessä tarjotut vaihtoehdot	32
LIITE II Päällysteen yksikköhinnan korjaaminen side- ainehinnan muuttuessa	36

JOHDANTO

Tie- ja siltapäällysteiden urakkahintatilasto on koottu tie- ja vesirakennuspiirien ja asfalttiurakoitsijoiden välillä v. 1982 solmituista päällystysurakkasopimuksista. Aineistossa on mukana lähes kaikki solmitut urakkasopimukset muutamaa myöhemmin kesällä solmittua urakkaa lukuunottamatta. Lisäksi mukana on Uudenmaan ja Turun piirien omalla kalustolla tehtävien töiden hintatietoja.

Urakkatarjousten tulee perustua Tienpäällystysurakan urakkaohjelmassa esitettyihin sideainehintoihin ja urakoissa tulee käyttää TVL:n Neste Oy:ltä varaamia bitumituotteita. Urakkatarjousten tulee perustua urakkaohjelmassa esitettyihin seuraaviin sideainepitoisuuksiin.

Asfalttibetoni	5,7 %
Kevytasfalttibetoni	4,2 %
Karkeutus	1,3 %
Kantavan kerroksen bitumisora	4,4 %
Tasausmassa	5,0 %
Valuasfaltti	8,5 %
Öljysora	3,4 %
Alustan liimaus	0,3 kg/m ²

Lisäksi on pyydetyissä soratienpintausrakoissa erikseen mainittu tarjousten perusteena käytettävät sideainemäärät.

Tänä vuonna ovat käytettävät sideaineen laskutushinnat alhaisempia kuin urakkaohjelmassa mainitut hinnat ja näinollen päällysteiden todelliset hinnat ovat urakkatarjouksissa annettuja hintoja alhaisempia. Sekä urakkaohjelman mukaiset, että käytettävät todelliset sideaineiden laskutushinnat on esitetty taulukoissa 1 ja 2.

Tämän tilaston yhteenvetotaulukot on laskettu urakkaohjelman mukaisilla sideainehinnoilla ja tärkeimmistä tiepäällysteistä on laskettu ja taulukoitu myös todellisia sideainehintoja vastaavat hinnat. Todellisia bitumituotteiden laskutushintoja vastaavat hinnat on laskettu liitteessä II esitetyn kaavan mukaisesti.

Päällysteiden yksikköhinnat on laskettu työmäärillä painotettuina keskiarvoina päällystelajeittain ja työn laajuuden mukaan ryhmiteltynä. Piirikoh-
taisesti on laskettu yleisimpien tiepäällystelajien yksikköhinnat ja niiden
suhtautuminen koko maan hintatasoon, neliö hinnalla tehtyjen tiepäällystei-
den pinta-alat ja keskimääräiset hinnat (mk/m², mk/t), tonnihilinnalla tehtä-
vien tiepäällysteiden massamäärät ja keskimääräiset yksikköhinnat (mk/t)
sekä muutoshintojen keskiarvot.

Toimitus- paikka	Sideaine	Urakka- ohjelma p/kg	15.-30.6. p/kg	1.7.-31.8. p/kg
Naantali	Bitumi	130,00	110,81	110,81
	Bitumiliuos BL-0	138,50	125,58	125,58
	Bitumiliuos BL-5	131,00	99,42	99,42
	Bitumiemulsiot	128,00	89,07	89,07
	Bitumiöljy BÖ-2	118,50	115,70	118,68
	Bitumiöljy BÖ-4	118,50	97,09	97,09
	Bitumiöljy BÖ-6	-	95,00	95,00
Hamina	Bitumiöljy BÖ-2	125,00	121,5	124,55
Kokkola	Bitumiöljy BÖ-2	124,50	121,83	124,81
Kemi	Bitumiöljy BÖ-2	125,00	122,35	125,33
Oulu	Bitumi	140,00	120,52	120,52
Porvoo	Bitumi	130,00	110,81	110,81

Taulukko 1: Sideaineen hinnat 1982 toimituspaikoittain

Sideaine	p/kg
Bitumit	111,97
Bitumiliuos BL-0	125,58
- " - BL-5	99,42
Bitumiemulsio	89,07
Bitumiöljy BÖ-2	121,76
- " - BÖ-4	97,09
- " - BÖ-6	95,00

Taulukko 2: Keskimääräiset sideainehinnat 1.5.-31.8.1982

KUSTANNUKSET JA URAKOINTIOSUUDET

Päällystystöiden urakkahinta on muiden kuin SOP-urakoiden osalta yhteensä 206,4 Mmk. Tähän summaan ei sisälly kiviaineskustannukset paitsi niiden muuttaman urakan osalta, joissa on käytetty urakoitsijan hankkimaa kiviainesta, eikä tartuke- ja alustan viimeistelykustannuksia. Sideainehintojen urakkaohjelmaa alhaisempi taso vähentää urakoiden kustannuksia 13,3 Mmk.

Päällystysohjelmassa 1982 arvioitua päällystystöiden kokonaiskustannusta urakkaohjelmaa alhaisemmat sideainekustannukset vähentävät 15,9 Mmk eli 2,4 % 389,3 Mmk:sta 373,4 Mmk:aan.

Tänä vuonna urakat ovat jakautuneet selvästi tasaisemmin eri urakoitsijoiden kesken kuin viime vuonna. Kolme eniten urakoita saanutta urakoitsijaa ovat edelleen samat Oy Viarecta Ab (20,9 %), Lemminkäinen Oy (18,2 %) ja Valtatie Oy (10,5 %), mutta kunkin markkinaosuus on selvästi pienentynyt ja näiden kolmen urakoitsijan yhteinen markkinaosuus on vähentynyt yhteensä 15 %-yksikköä jääden 50 %:iin. Kaikkiaan on urakoita saanut 15 urakoitsijaa, mikä on yksi enemmän kuin viime vuonna. Kokonaan uutena urakoitsijana on töitä tekemässä Asfalttipudas Oy (taulukko 8 ja 9).

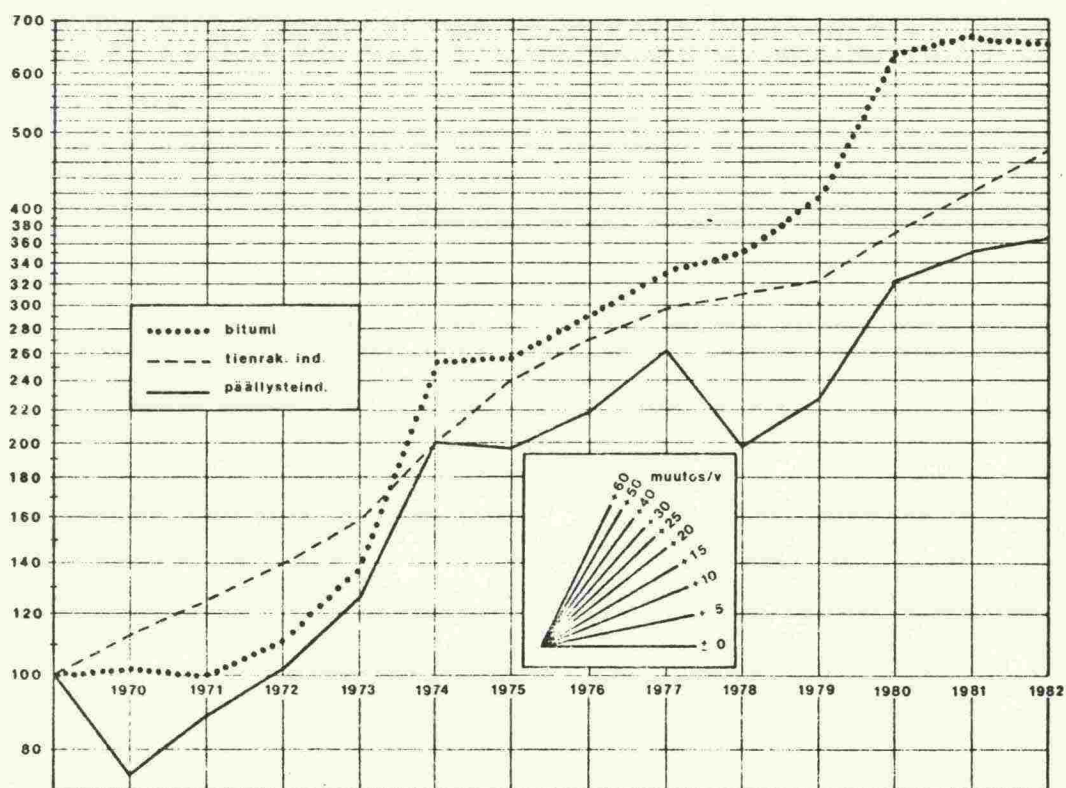
KUSTANNUSTASON KEHITYS

Päällystystöiden urakkahintaindeksi nousi tänä vuonna arvoon 365 pistettä, kun perusvuotena on 1969. Viime vuoden lopullisten sideainehintojen mukainen urakkahintaindeksin arvo oli 351 pistettä, jolloin nousua on vuodessa tapahtunut 14 pistettä, mikä merkitsee 4,0 %:n suhteellista hintojen nousua. Kustannusten nousu johtuu pelkästään ns. urakoitsijan osuuden (sis. palkat, kuljetukset, koneet, polttoaine, voitto ym. kust.) kasvusta, sillä sideainehinnat ovat keskimääräisesti käytännössä samat kuin viime vuonna.

Uudistetun tienrakennuskustannusindeksin yhtenä osaindeksinä on päällystysurakat. Tämän osaindeksin pisteluku oli kesäkuussa 1982 arvossa 120 ja vuoden 1981 heinäkuussa, jolloin sideainehinnat lähinnä vastasivat viime vuoden keskimääräisiä sideainehintoja, arvossa 111. Nousua olisi vuodessa tapahtunut 8,1 %. On kuitenkin huomattava, että urakkahintaindeksin ja päällystysurakat-osaindeksin rakenteet poikkeavat melkoisesti toisistaan.

Vuoden 1982 tienrakennusindeksiksi on vanhan indeksin mukaan arvioitu 340 pistettä, mikä merkitsisi 12 %:n kustannusten nousua vuodessa. Näinollen päällystystöiden urakointikustannukset nousisivat selvästi muuta tienrakentamisen kustannustennousua hitaammin jo toisena vuotena peräkkäin.

Vuodesta 1980 lähtien on tienrakennuskustannusindeksi noussut 27,3 % ja päällystystöiden urakkahintaindeksi vain 15,2 %. Vuodesta 1978 ovat vastaavat prosenttiluvut 52,5 % ja 85,3 %, jotenka v. 1979-80 öljytuotteiden rajujen hinnannousujen aiheuttama päällystystöiden hintojen nousu on pitemmälläkin aikavälillä nostanut päällystyskustannuksia muita tienrakennuskustannuksia nopeammin (kuva 1 ja taulukko 3).



Kuva 1: Päällystystöiden urakkahintaindeksin, tienrakennusindeksin (v. 1982 arvio 340) ja bitumin hintakehitys v. 1969-1981 (1969 = 100, bitumin hinta Naantalissa)

Vuosi	Päällystysindeksi	Muutos (%/v)
1969	100,0	
1970	74,0	- 26,0
1971	88,7	+ 19,9
1972	101,9	+ 14,9
1973	125,6	+ 23,3
1974	199,3	+ 58,7
1975	196,3	- 1,5
1976	218,1	+ 11,1
1977	261,5	+ 19,9
1978	197,0	- 24,7
1979	226,5	+ 15,5
1980	322,1	+ 42,2
1981	350,9	+ 8,9
1982	364,9	+ 4,0

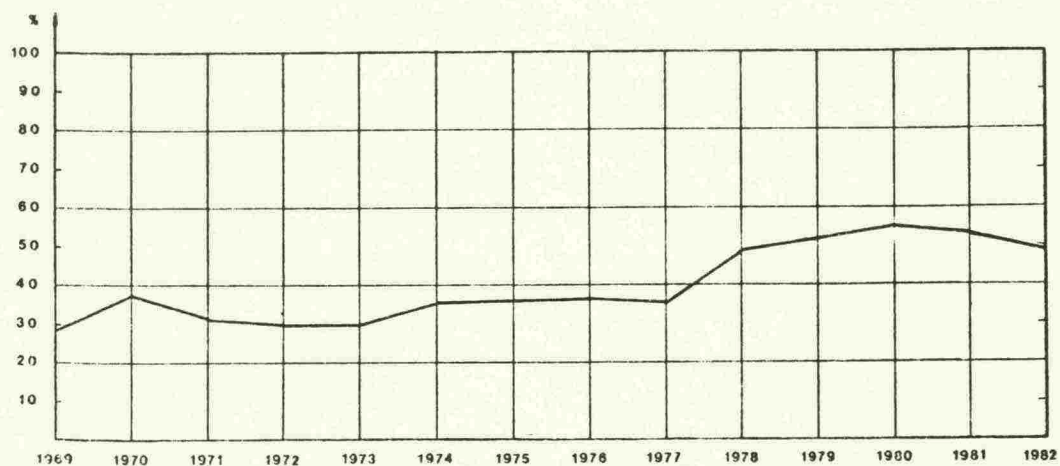
Taulukko 3: Päällystystöiden urakkahintaindeksi (1969 = 100)
ja vuotuinen hinnanmuutos v. 1969-1982

Bitumin osuus rakennuttajan kiviaineksesta tehdyn AB 120 kg/m² hinnasta on tänä vuonna 49 %, mikä merkitsee sitä, että ensimmäisen kerran on ko. osuus alle puolet päällysteen hinnasta vuoden 1978 jälkeen ja jo toisena vuotena peräkkäin on urakoitsijan osuus noussut, mitä ei ole vuodesta 1969 lähtien tapahtunut kuin neljänä vuotena aikaisemmin (1971, 1972, 1977 ja 1981) (kuvat 2, 3 ja 4).

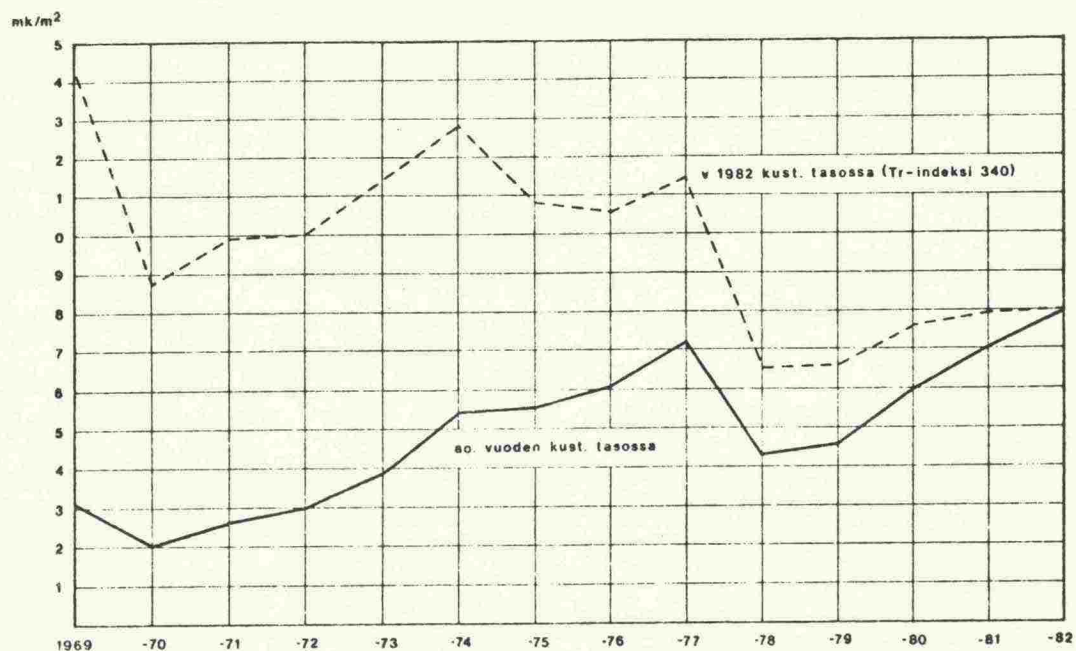
Yleisimmistä tiepäällysteistä on AB 120 kg/m² hinta noussut 4,2 %, 100 kg/m² 2,1 %, öljysoran 100 kg/m² 13,6 % (johtuu BÖ-2:n muita sideaineita suuremmasta hinnan noususta) ja tasausmassan 4,4 % (taulukko 4).



Kuva 2: AB- ja SAB-päällysteen (120 kg/m²) keskimääräinen yksikköhinta ja sideaineen osuus yksikkö hinnasta v. 1969-1982 ao. vuoden ja vuoden 1982 (Tr-indeksi 340) kustannustasossa



Kuva 3: Bitumin hinnan prosenttiosuus AB- ja SAB-päällysteen (120 kg/m² neliö hinnasta v. 1969-1982



Kuva 4: AB- ja SAB-päällysteen (120 kg/m²) keskimääräinen yksikköhinta ilman sideainetta (ns. urakoitsijan osuus) v. 1969-1982 ao. vuoden ja vuoden 1982 (Tr-indeksi 340) kustannustasossa

Vuosi	AB 120 kg/m ² mk/m ²	AB 100 kg/m ² mk/m ²	ÖS 100 kg/m ² mk/m ²	TAS mk/t
1969	4,23	3,51	1,40	34,22
1970	3,27	2,74	1,22	25,18
1971	3,79	3,10	1,97	28,02
1972	4,24	3,37	2,19	30,16
1973	5,45	4,34	2,19	37,30
1974	8,37	6,68	3,50	59,49
1975	8,50	6,86	3,23	60,81
1976	9,50	7,84	3,54	69,58
1977	11,10	9,21	4,57	80,41
1978	8,38	7,20	3,95	60,02
1979	9,35	8,26	4,70	69,99
1980	13,37	11,58	5,70	97,26
1981	14,93	13,08	6,47	111,45
1982	15,55	13,35	7,35	116,32

Taulukko 4: Yleisimpien päällystetyyppien urakkahinnat v. 1969-1982 (urakat, rakennuttajan kiviaines)

SIDEAINE- JA TÄYTEJAUHEHINNAT

Todelliset sideaineiden laskutushinnat ovat 0,6-30,4 % urakkaohjelman mukaisia hintoja alhaisemmat. Viime vuoden lopullisista sideainehinnoista ovat sideainehinnat nousseet toimitusmäärällä painotettuna keskimäärin 1 %. Eri-tyisen merkillepantavaa tämän vuoden sideaineiden hinnoissa on se, että eri bitumituotteiden hintojen väliset suhteet ovat selvästi muuttuneet. Bitumiöljy-2 on nyt 7,1 % bitumia kalliimpaa, vaikka suhde viime vuonna oli bitumiöljyn hyväksi 7,0 %. Aikaisemmin olivat jäykemmät bitumiöljyt BÖ-4 ja BÖ-6 samanhintaisia BÖ-2:n kanssa, mutta tänä vuonna ne ovat 18,2 % ja 20,0 % halvempia kuin BÖ-2.

Bitumien hinnat ovat viime vuodesta laskeneet 2,9 % ja bitumiöljy-2:n hinnat nousseet 10,5 % sekä bitumiöljy 4:n hinta laskenut 8,4 %. Kalkkifillerin hinta on laskenut 5 % (taulukot 5 ja 6).

	Bitumi	BÖ-2	BÖ-4	BE
<u>1981 alustavat</u>				
<u>laskutushinnat</u>				
Urakkaohjelma	130,00	118,50	118,50	128,00
1.5.-30.6.	108,06	98,72	98,72	96,63
1.7.-15.8.	108,06	98,72	98,72	96,63
16.8.-31.12.	108,06	98,72	98,72	96,63
<u>1981 lopulliset</u>				
<u>laskutushinnat</u>				
1.5.-30.6.	108,06	98,72	98,72	96,63
1.7.-31.7.	112,76	105,53	105,53	99,71
1.8.-30.9.	118,91	112,28	112,28	103,80
1.10.-15.12.x)	116,62	110,48	110,48	100,69
keskim. tod.x)	114,02	106,01	106,01	98,72
<u>1982 alustavat</u>				
<u>laskutushinnat</u>				
Urakkaohjelma	130,00	118,50	118,50	128,00
1.5.-30.6.	110,81	115,70	97,09	89,07
1.7.-31.8.	110,81	118,68	97,09	89,07

x) Toimitusmäärillä painotettu keskiarvo

Taulukko 5: Sideaineiden hinnat Naantalissa 1981 ja 1982

Vuosi	Bitumi p/kg	Bitumiöljy p/kg	Filleri p/kg
1969	17,10	9,90	3,53
1970	17,43	9,90	3,37
1971	17,13	9,96	3,82
1972	19,00	12,00	4,10
1973	23,60	13,30	4,44
1974	43,02	41,23	5,51
1975	44,00	40,00	6,07
1976	50,00	42,00	7,64
1977	57,00	47,00	8,38
1978	60,00	49,50	8,38
1979	70,71	67,15	8,78
1980	104,45	94,37 ^{x)}	9,40
1981	114,02	106,01	10,90
1982	110,81	117,09	10,32

x) Lisäksi alennus 17,24 p/kg 1.5. - 31.7.

Taulukko 6: Bitumin ja bitumiöljy-2:n hinnat Naantalissa ja kalkkifillerin hinta Lohjalla v. 1969-1982

MUUTOSHINNAT

Sideaineen muutoshinnan keskiarvo on tänä vuonna 1,37 mk/t promilleyksiköltä, mikä on sama kuin viime vuonna johtuen samoista sideainehinnoista urakkaohjelmassa. Kalkkifillerin keskimääräinen muutoshinta on 1,40 mk/t prosenttiyksiköltä, joka on kaksi penniä viime vuotista vähemmän. Pölynpoistoluokkien muutoshinnat ovat selvästi nousseet viime vuodesta, nousu on ollut 7-13 % ja niiden suhteellinen vaikutus päällysteen hintaan on hieman noussut (taulukko 7).

	Muutoshinta mk/t (ka)	Suhteellinen vaikutus %
Sideaine 0,1 %-yks.	1,37	1,0
Kalkkifilleri 1,0 %-yks.	1,40	1,0
Laboratoriotyöt	0,43	0,3
Poranäytteet	0,54	0,4
Liikenteen järjestelyt	0,72	0,5
Kuljetusmatka	0,52	0,4
Pölynpoistoluokka		
C - B	1,82	1,3
B - A	4,07	2,9
C - A	5,91	4,1

Taulukko 7: Eräiden muutoshintojen vaikutus asfalttibetonin keskimääräiseen tonnihintaan (142,41 mk/t, sideaineen hinta urakkaohjelman mukaan)

VAIHTOEHTOISET TARJOUKSET

Vaihtoehtoisia tarjouksia oli kaikkiaan 13 urakassa. Eräissä urakoissa vaihtoehto saattoi koskea koko urakan toteutustapaa, esimerkiksi käytetäänkö rakennuttajan vaiko urakoitsijan kiviainesta. Toisissa urakoissa taas vaihtoehto koski vain tiettyä tai tiettyjä yksittäisiä kohteita.

Useimmiten oli joko pyydetty tai tarjottu koko urakkaa tai vain osaa joko rakennuttajan kiviaineksella ja koneasemapaikalla tai urakoitsijan kiviaineksella ja/tai koneasemapaikalla. Kaksi kertaa oli päädytty urakoitsijan kiviainekseen ja/tai koneasemapaikkaan ja kerran rakennuttajan kiviainekseen ja koneasemapaikkaan.

Yhtä usein oli myös pyydetty tai tarjottu asfalttibetonia ja öljysoraa vaihtoehtoina. Kaikissa tapauksissa oli päädytty asfalttibetonin hyväksi 8,7...29,4 % kalliimpana ratkaisuna.

Kahdessa urakassa oli pyydetty tarjousta myös siten, että rakennuttaja kuljettaisi massan. Toisessa tapauksessa oli päädytty rakennuttajan massakuljetukseen 11,1 % halvempaan ratkaisuna ja toisessa tapauksessa urakoitsijan kuljettamaan massaan 7,1 % kalliimpana ratkaisuna.

Kahdessa kohteessa olivat kuumennuspintausta ja tavallinen asfalttibetoni vaihtoehtoina, joissa toisessa päädyttiin kuumennuspintausten hyväksi 26 % halvempaan ja toisena tavallisen asfalttibetonin hyväksi 14,3 % kalliimpana ratkaisuna.

Lapin piirissä oli seitsemässä kohteessa pyydetty öljysoraa siten, että vanhan öljysoran repimisen tekee joko piiri omana työnään tai urakoitsija. Kaikissa tapauksissa oli päädytty piirin suorittamaan vanhan öljysoran repimiseen.

Lisäksi oli vaihtoehtoja tarjottu tai pyydetty MPK I/MPK II, MPK:ssa urakoitsijan tai rakennuttajan kaasun ja 2 tai 3 koneasemapaikkaa. Tarkempia tietoja annetuista vaihtoehdoista on esitetty liitteessä I.

MERKINNÖISTÄ YM.

Tilastoon eivät sisälly seuraavat pienet päällystystyöt

a) Varsinaiset tiet	päällyste	< 3 000 m ² ,	< 100 t
	liimaus	< 3 000 m ²	
	bit.karkeutus	< 3 000 m ²	
	tasausmassa		< 100 t
	jiyrsiminen	< 3 000 m ²	
b) Sillat	päällyste	< 100 m ² ,	< 10 t
	liimaus	< 100 m ²	
	bit.karkeutus	< 100 m ²	
	jiyrsiminen	< 100 m ²	
c) Muut alueet	päällyste	< 100 m ²	< 10 t
	(samoin kaikki vastaavat liimaukset, karkeutukset, tasaukset ja jiyrsimiset)		
d) Paikkaus- ja varastomassa		< 100 t	

Lyhenteet

AB	Asfalttibetoni
KAB	Kevytasfalttibetoni
BS	Bitumisora
ÖS	Öljysora
ÖSK	Öljysora, kiviaines kuivattu
VA	Valuasfaltti
MP	Massapinta
MPK	Kuumennuspinta
TAS	Tasausmassa
SOP	Soratien pinta
Ka	Työmäärillä painotettu keskiarvo
Hajonta	Standardipoikkema yksikköhintojen aritmeettisesta keskiarvosta

Urakoitsija	1982			1981	1980	1970
	Urakat	Urakkahinta				
		mk	%			
Asfalttipudas	XI B	217 896	0,1	-	-	-
Asfalttiyhtymä Oy	I G, V A, VI A	13 328 942	6,4	0,2	3,0	-
Interbetoni Oy	II I	2 100 174	1,0	0,5	-	-
Kestoasfaltti Oy	I E, VII A	15 181 034	7,3	6,6	8,1	5,7
Ky Kruunutie Bj. Högnäs Kb	V B, IX A Ehd. Lappi 2	7 008 646	3,4	1,3	3,9	2,3
Lemminkäinen Oy	I A, I c, II D, II E, V C, XI A, XII A	37 470 823	18,2	27,1	30,0	21,0
Pikikivi Oy	VII B, VIII B, VIII C	8 230 495	4,0	7,0	4,9	6,7
Polarasfaltti Oy	IV A	8 092 637	3,9	-	-	7,7
Rakennus Oy Cultor	II B, II C, II F, II H, X B	14 871 234	7,2	4,4	5,8	11,4
Sata-Asfaltti Oy	III B	8 165 886	4,0	5,8	-	-
Savatie Oy	XIII A, Lappi 1, Lappi 3	12 329 043	6,0	4,1	4,5	2,7
Simla Oy	VIII A	5 137 518	2,5	0,8	1,8	-
Tehoasfaltti Oy	II G, X A	9 557 153	4,6	2,5	3,4	6,1
Valtatie Oy	I B, III A, III D, IV B	21 619 216	10,5	13,3	9,6	14,5
Oy Viarecta Ab	I F, III C, IX A, IX B, IX C, IX D, XIII B	43 138 868	20,9	24,1	17,4	11,8
Yhteensä		206 449 565	100	97,7	92,4	89,9

Taulukko 8: Tienpäälystysurakoiden jakautuminen v. 1982 sekä urakkahintaosuudet v. 1979-1982 (ei sis. Lapin SOP-työtä, kiviaines-, valvonta-, tartuke- ja alustan viimeistelykustannuksia eikä kaikkia pienenhköjä lisäurakoita).

Piiri	Urakan nro	Massan laatu ja määrä						Yht. t	Urakoitsija	Urakkahinta mk
		AB	BS	KAB	TAS	ÖS	VA			
U	I A	33 713			2 240			35 953	Lemminkäinen Oy	6 982 033
	I B	24 296			3 760			28 056	Valtatie Oy	3 814 853
	I C	34 154	15 056		4 910			54 120	Lemminkäinen Oy	7 253 611
	I E	53 438			15 200			68 638	Kestoasfaltti Oy	9 389 776
	I F	55 466			8 600			64 066	Oy Viarecta Ab	8 592 280
	I G	12 504						12 504	Asfalttiyhtymä Oy	1 885 640
	Yhteensä	213 571	15 056		34 710			263 337		37 919 195
T	II B	11 224		736	14 440			26 400	Rakennus Oy Cultor	3 634 410
	II C	16 032						16 032	Rakennus Oy Cultor	2 622 246
	II D	5 221			3 696			8 917	Lemminkäinen Oy	1 313 836
	II E	21 139		1 200	6 676			29 015	Lemminkäinen Oy	4 405 680
	II F	10 375			4 525	6 400		21 300	Rakennus Oy Cultor	2 935 959
	II G	29 154	450		4 426			34 030	Tehoasfaltti Oy	5 163 558
	II H					23 100		23 100	Rakennus Oy Cultor	1 355 622
	II I					37 460		37 460	Interbetoni Oy	2 100 174
	Yhteensä	93 145	450	1 936	33 763	66 960		196 254		23 530 915
H	III A	25 346	250	4 920	109	5 360	158	36 143	Valtatie Oy	5 178 300
	III B	41 767	1 004		272	5 334	405	48 782	Sata-Asfaltti Oy	8 165 886
	III C	43 556	15		42	9 003	64	52 680	Oy Viarecta Ab	7 218 371
	III D	19 651	15 330		317	8 433		43 731	Valtatie Oy	5 733 639
	Yhteensä	130 320	16 599	4 920	740	28 130	627	181 336		26 296 196
Ky	IV A	39 747		8 070	5 650	2 680		56 147	Polarasfaltti Oy	8 092 678
	IV B	37 108		12 912	1 300	1 500		52 820	Valtatie Oy	6 892 424
	Yhteensä	76 855		20 982	6 950	4 180		108 967		14 985 061
M	V A	10 500						10 500	Asfalttiyhtymä Oy	1 960 000
	V B			780		42 910		43 690	Ky Kruunutie Kb	3 563 453
	V C	35 649				2 490		38 139	Lemminkäinen Oy	5 420 557
	Yhteensä	46 149		780		45 400		92 329		10 944 010
PK	VI A	57 866			5 600			63 466	Asfalttiyhtymä Oy	9 482 302
	Yhteensä	57 866			5 600			63 466		9 482 302
Ku	VII A	30 866		1 109	500	8 650		41 125	Kestoasfaltti Oy	5 791 256
	VII B	7 824		6 578	1 000	13 236		28 638	Pikikivi Oy	3 273 031
	Yhteensä	38 690		7 687	1 500	25 136		69 763		9 064 287
KS	VIII A	28 780		1 583	1 980	6 200		38 543	Simla Oy	5 137 518
	VIII B	8 650			1 000	800		10 450	Pikikivi Oy	1 619 365
	VIII C					58 890		58 890	Pikikivi Oy	3 338 099
	Yhteensä	37 430		1 583	2 980	65 890		107 883		10 094 982
V	IX A	43 653			1 200			44 853	Oy Viarecta Ab	6 170 190
	IX A Ehd.	3 234						3 234	Ky Kruunutie Kb	548 407
	IX B	27 715						27 715	Oy Viarecta Ab	3 669 990
	x) IX C/82	43 959			4 100			48 059	Oy Viarecta Ab	4 750 070
	x) IX D/82	44 847			700			45 547	Oy Viarecta Ab	6 487 661
	xx) (IX D/83)	(27 100)			(1 700)			(28 800)	(Oy Viarecta Ab)	(4 256 372)
	Yhteensä	163 408			6 000			169 408		21 626 318
KP	X A	26 829			112	15 960		42 901	Tehoasfaltti Oy	4 393 595
	X B	21 365		3 488	4 790	1 582		31 225	Rakennus Oy Cultor	4 323 537
	Yhteensä	48 194		3 488	4 902	17 542		74 126		8 717 132
O	XI A	40 231		1 070	8 300			49 601	Lemminkäinen Oy	7 417 741
	XI B	25		1 492				1 517	Asfalttipudas Oy	217 896
	Yhteensä	40 256		2 562	8 300			51 118		7 635 637
Kn	XII A	31 393			40	700		32 133	Lemminkäinen Oy	4 677 396
	Yhteensä	31 393			40	700		32 133		4 677 395
L	XIII A	23 621	14 757			3 011		41 389	Savatie Oy	5 972 144
	XIII B	38 175						38 175	Oy Viarecta Ab	6 250 306
	Lappi 1					36 289		36 289	Savatie Oy	2 866 404
	Lappi 2					42 263		42 463	Ky Kruunutie Kb	2 896 786
	Lappi 3					51 683		51 683	Savatie Oy	3 490 495
	Yhteensä	61 796	14 757			141 558		209 999		21 476 135
KOKO MAA		1 039 073	46 862	43 938	105 485	384 134	627	1 620 119		206 449 565

Taulukko 9: Päälystysurakat piireittäin, massamäärät, urakoitsijat ja urakkasummat

Huom: Ei sisällä Lapin SOP-urakkaa

x) kaksivuotisen urakan vuonna 1982 tehtävä osa

xx) kaksivuotisen urakan vuonna 1983 tehtävä osa, jota ei summata

kokonaisuusoihin eikä -urakkahintoihin

Päällyste	Tarjoushinta	Todellinen hinta	Erotus	Sideaineen osuus tod. hinnasta	
	mk/m^2	mk/m^2	mk/m^2	mk/m^2	%
<u>Rakennuttajan kiviaines</u>					
AB 20/80	11,57	10,69	-0,88	5,11	48
AB 20/90	13,95	12,95	-1,00	5,74	44
AB 16-25/100	14,45	13,35	-1,10	6,38	48
AB 16-25/120	16,87	15,55	-1,32	7,66	49
AB 20-25/150	19,53	17,89	-1,64	9,57	54
BS 32/150	17,05	15,78	-1,27	7,39	47
ÖS 20/60	4,53	4,51	-0,02	2,48	55
ÖS 20/65	4,82	4,80	-0,02	2,69	56
ÖS 16/70	4,98	4,96	-0,02	2,90	58
ÖS 18-20/80	5,69	5,67	-0,02	3,31	58
ÖS 16-20/100	7,38	7,35	-0,03	4,14	56
ÖSK 15-18/80	9,31	9,29	-0,02	3,31	36
ÖSK 8-20/100	8,86	8,83	-0,03	4,14	47
KAB 16-20/80	8,80	8,08	-0,72	3,26	40
KAB 20/100	9,94	9,04	-0,90	4,08	45
KAB 18/120	15,25	14,17	-1,08	4,90	35
Liimaus	0,68	0,56	-0,12	0,27	48
<u>Urakoitsijan kiviaines</u>					
AB 20/80	12,86	11,98	-0,88	5,11	43
AB 20/100	16,50	15,40	-1,10	6,38	41
AB 20-25/120	19,45	18,13	-1,32	7,66	42
AB 20/150	24,00	22,36	-1,64	9,57	43
AB 20/200	33,75	31,56	-2,19	12,76	40
KAB 20/120	12,90	11,82	-1,08	4,90	41
Liimaus	0,81	0,69	-0,12	0,27	39
Bit. karkeutus	1,37	1,35	-0,02	0,15	11
	mk/t	mk/t	mk/t	mk/t	%
<u>Rakennuttajan kiviaines</u>					
AB 12	168,37	157,41	-10,96	63,82	41
AB 15	160,67	149,71	-10,96	63,82	43
AB 16	140,90	129,94	-10,96	63,82	49
AB 18	198,85	187,89	-10,96	63,82	34
AB 20	141,46	130,50	-10,96	63,82	49
AB 25	147,55	136,59	-10,96	63,82	47
BS 20	119,20	110,74	- 8,46	49,27	44
BS 25	123,30	114,84	- 8,46	49,27	43
MP 12	174,83	163,87	-10,96	63,82	39
MP 16	147,15	136,19	-10,96	63,82	47
MP 20	204,20	193,24	-10,96	63,82	33
ÖS 20	120,32	120,05	- 0,27	41,40	34
ÖSK 18	98,13	97,86	- 0,27	41,40	42
AB 15 ilm. levit.	134,10	123,14	-10,96	63,82	52
AB 20 ilm. levit.	139,03	128,07	-10,96	63,82	50
KAB 20	109,03	100,04	- 8,99	40,78	41
TAS	125,94	116,32	- 9,62	55,99	48
<u>Urakoitsijan kiviaines</u>					
AB 20	165,41	154,45	-10,96	63,82	41
AB 16 ilm. levit.	161,01	150,05	-10,96	63,82	43
AB 20 - " -	152,13	142,17	-10,96	63,82	45
AB 25 - " -	152,16	141,20	-10,96	63,82	45
TAS	153,52	143,90	- 9,62	55,99	39

Taulukko 10: Todellisilla sideainehinnoilla korjatut tiepäällysteiden yksikköhinnat

Piiri	AB 16-25/120			AB 16-25/100			AB (keskim. tonnihinta)			OS 16-20/100			TAS		
	Työmäärä m ²	Ka. mk/m ²	% koko maan ka:sta	Työmäärä m ²	Ka. mk/m ²	% koko maan ka:sta	Työmäärä t	Ka. mk/t	% koko maan ka:sta	Työmäärä m ²	Ka. mk/m ²	% koko maan ka:sta	Työmäärä t	Ka. mk/t	% koko maan ka:sta
J	1 166 645	14,65	94,2	182 680	12,89	96,6	-	-	-	-	-	-	32 470	111,21	95,6
T	195 840	16,07	103,3	220 100	12,87	96,4	3 680	137,14	104,3	67 400	7,89	107,3	20 470	117,14	100,7
H	258 050	16,14	103,8	9 630	13,89	104,0	55 350	127,02	96,6	198 250	9,23	104,5	200	151,38	130,1
Ky	59 500	15,27	98,2	118 689	12,76	95,6	-	-	-	-	-	-	6 450	115,09	98,9
M	85 950	15,49	99,6	130 500	12,84	96,2	-	-	-	9 900	9,90	134,7	3 350	129,23	111,1
P-K	40 590	16,31	104,9	398 740	13,53	101,3	2 700	147,08	111,9	-	-	-	5 550	121,38	104,4
Ku	99 870	16,70	107,4	6 400	13,90	104,1	24 320	144,67	110,1	123 860	10,04	113,6	1 500	130,28	112,0
KS	3 410	15,18	97,6	-	-	-	31 900	134,30	102,2	48 750	7,99	108,7	2 980	117,58	101,1
V	5 000	17,36	111,8	31 330	13,58	101,2	48 950	126,87	96,5	-	-	-	3 600	130,83	112,5
KP	218 800	15,55	100,0	-	-	-	20 438	124,48	94,7	50 300	6,85	93,2	4 824	112,45	96,7
O	57 130	16,82	108,2	329 000	13,63	102,1	-	-	-	-	-	-	8 300	119,00	102,3
Ka	242 115	16,12	103,7	15 435	13,53	101,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L	171 830	18,09	116,3	115 000	14,68	110,0	5 720	155,39	118,2	634 920	7,25	98,6	-	-	-
Koko maa	2 604 730	15,55	199,0	1 557 504	13,35	100,0	193 058	131,45	100,0	811 270	7,35	100,0	89 694	116,32	100,0

Taulukko 11: Eniten käytettyjen tiepäällysteiden työmäärät ja yksikköhinnat piireittäin todellisten sideainehintojen mukaan (urakat, rakennuttajan kiviaines)

Työn laajuus		3 000 - 35 000 m ²						35 - 80 000 m ²						> 80 000 m ²						Yhteensä			
Päällyste	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta		Määrä yht. m ²	
		min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			ka.	hajonta		
AB 20/80	2	11,23	12,99	13,60	1,19	20 880	3	11,26	11,98	12,40	0,50	197 600	1	11,00	11,00	11,00	-	190 000	6	11,57	0,90	408 480	
AB 20/90	-	-	-	-	-	-	1	13,95	13,95	13,95	-	55 500	-	-	-	-	-	-	1	13,95	-	55 500	
AB 16-25/100	20	13,96	14,67	18,48	1,07	238 524	8	12,35	14,42	16,14	1,11	387 430	7	13,90	14,41	15,06	0,42	931 550	35	14,45	1,04	1 557 504	
AB 16-25/120	66	16,00	17,79	23,20	1,51	903 050	7	15,50	16,47	18,94	1,07	375 330	8	15,25	16,35	18,90	1,03	1 326 350	81	16,87	1,53	2 604 730	
AB 20-25/150	5	22,00	22,52	22,65	0,23	68 804	1	19,00	19,00	19,00	-	78 910	2	19,00	19,00	19,00	-	308 818	8	19,53	1,68	456 532	
BS 32/150	4	16,31	17,51	19,15	1,14	66 140	3	16,97	17,17	17,45	0,20	153 510	1	16,44	16,44	16,44	-	81 300	8	17,05	0,86	300 950	
ÖS 20/60	3	4,35	4,53	4,85	0,22	43 950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4,53	0,22	43 950	
ÖS 20/65	-	-	-	-	-	-	1	4,76	4,76	4,76	-	64 000	1	4,85	4,85	4,85	-	131 500	2	4,82	0,04	195 500	
ÖS 16/70	-	-	-	-	-	-	2	4,95	4,98	5,00	0,03	95 450	-	-	-	-	-	-	2	4,98	0,03	95 450	
ÖS 18-20/80	1	5,76	5,76	5,76	-	15 400	2	5,43	5,72	6,06	0,31	110 820	1	5,65	5,65	5,65	-	86 000	4	5,69	0,23	212 220	
ÖS 16-20/100	14	6,60	7,79	10,90	1,23	275 840	7	6,65	7,12	7,84	0,46	339 695	2	6,91	7,26	7,70	0,39	195 735	23	7,38	1,05	811 270	
ÖSK 15-18/80	2	7,60	9,31	10,10	1,25	42 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9,31	1,25	42 200		
ÖSK 8-20/100	14	6,90	9,59	11,55	1,33	210 530	2	8,15	8,35	8,70	0,27	111 200	4	8,20	8,63	9,98	0,76	413 460	20	8,86	1,28	735 190	
ÖS levitys 20/60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,31	1,31	1,31	-	120 600	1	1,31	-	120 600	
ÖS - " - 18-20/100	1	2,30	2,30	2,30	-	5 120	-	-	-	-	-	-	1	1,98	1,98	1,98	-	95 500	2	2,00	0,16	100 620	
ÖS 20/100 ¹⁾	3	5,99	6,13	6,21	0,12	31 550	1	6,01	6,01	6,01	-	51 350	-	-	-	-	-	-	4	6,05	0,10	82 900	
KAB 16-20/80	6	8,50	8,80	9,96	0,62	61 800	1	8,80	8,80	8,80	-	45 000	-	-	-	-	-	-	7	8,80	0,58	107 200	
KAB 20/100	3	8,81	10,19	10,85	0,91	26 730	1	10,10	10,10	10,10	-	49 200	1	9,82	9,82	9,82	-	113 800	5	9,94	0,71	189 730	
KAB 18/120	1	15,25	15,25	15,25	-	23 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	15,25	-	23 270	
MPK 11	8	2,03	2,20	2,50	0,14	174 340	6	2,03	2,38	3,03	0,33	277 800	6	1,50	2,17	2,50	0,33	821 060	20	2,22	0,29	1 273 200	
Liimaus	70	0,55	0,73	1,16	0,15	929 700	24	0,55	0,68	0,80	0,07	1 287 500	22	0,57	0,66	0,80	0,06	3 111 410	116	0,68	0,13	5 328 610	
ÖS-karhinta	4	0,80	1,02	2,-	0,48	47 580	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1,02	0,48	47 580	
SOP (BÖ-4 1,5 kg/m ²)	7	3,40	3,52	4,08	0,27	92 790	1	3,37	3,37	3,37	-	57 400	-	-	-	-	-	-	8	3,46	0,27	150 190	
Työn laajuus		100 - 1 000 t						1 000 - 3 000 t						> 3 000 t						Yhteensä			
Päällyste	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta		Määrä yht. t	
		min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			ka.	hajonta		
AB 12	4	164,50	174,91	182,92	7,47	2 720	1	156,0	156,50	156,50	-	1 500	-	-	-	-	-	-	5	168,37	9,98	4 220	
AB 15	2	160,00	160,67	162,00	1,00	1 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	160,67	1,00	1 500	
AB 16	11	135,39	146,13	171,54	11,14	4 080	3	132,63	146,98	160,00	11,20	4 670	6	132,43	139,62	156,36	8,11	38 838	20	140,90	10,77	47 588	
AB 18	1	198,85	198,85	198,85	-	275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	198,85	0,00	275	
AB 20	18	138,60	161,84	197,68	15,51	8 975	11	136,00	148,03	179,40	11,44	17 725	10	122,80	138,58	158,90	10,64	104 134	39	141,46	16,59	130 834	
AB 25	5	138,43	149,56	155,63	5,95	2 441	1	154,97	154,97	154,97	-	2 800	1	140,00	140,00	140,00	-	3 400	7	147,55	6,44	8 641	
BS 20	2	117,50	119,20	134,60	8,55	1 004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	119,20	8,55	1 004	
BS 25	2	120,62	123,30	126,72	3,05	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	123,30	3,05	250	
MP 12	3	162,50	174,83	179,13	7,06	1 010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	174,83	7,06	1 010	
MP 16	1	148,90	148,90	148,90	-	560	2	146,10	147,63	148,90	1,40	3 300	1	146,70	146,70	146,70	-	5 700	4	147,15	1,27	9 560	
MP 20	1	204,20	204,20	204,20	-	570	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	204,20	-	570	
ÖS 20	1	120,32	120,32	120,32	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	120,32	-	300	
ÖSK 18	1	114,90	114,90	114,90	-	520	2	90,02	95,69	98,83	4,40	3 576	-	-	-	-	-	-	3	98,13	10,30	4 096	
AB 15 ilm. lev.	1	124,00	124,00	124,00	-	600	-	-	-	-	-	-	2	129,10	134,71	138,85	4,88	9 900	3	134,10	6,16	10 500	
AB 20 - " -	2	133,00	136,11	140,10	3,55	1 710	11	125,10	143,62	162,80	10,56	21 410	7	124,00	137,22	149,50	7,21	51 565	20	139,03	9,33	74 685	
KAB 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	109,33	109,33	109,33	-	5 500	1	109,03	-	5 500	
TAS	43	117,00	132,95	161,00	10,52	19 764	10	100,60	125,75	137,78	10,82	19 150	12	112,33	123,29	133,10	7,06	50 780	65	125,94	10,95	89 694	

1) Rakennuttaja suorittaa massan kuljetuksen. Huom. Sideaineen hinta urakkaohjelman mukaan

Taulukko 11: Tiepäällysteiden yksikkö hinnat v. 1982 (urakat, rakennuttajan kiviaines)

Työn laajuus		3 000 - 35 000 m ²					35 000 - 80 000 m ²					> 80 000 m ²					Yhteensä					
Päällyste	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta		Määrä yht. m ²
		min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			ka.	hajonta	
AB 20/80	1	12,86	12,86	12,86	-	14 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12,86	-	14 600		
AB 20/100	6	15,98	16,50	18,15	0,72	54 550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	16,50	0,72	54 550		
AB 20-25/120	2	19,00	19,45	19,62	0,31	38 850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	19,45	0,31	38 850		
AB 20/150	1	24,00	24,00	24,00	-	24 450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	24,00	-	24 450		
AB 20/200	1	33,75	33,75	33,75	-	4 160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,75	-	4 160		
KAB 20/120	1	12,90	12,90	12,90	-	4 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12,90	-	4 240		
MPK 11	-	-	-	-	-	-	4	1,25	2,47	2,94	0,70	175 000	3	2,20	2,55	2,89	0,29	401 100	7	2,52	0,56	576 100
Liimaus	11	0,70	0,81	0,95	0,09	129 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	0,81	0,09	129 500		
Bit. karkeutus	-	-	-	-	-	-	2	1,35	1,40	1,44	0,04	95 000	1	1,35	1,35	1,35	-	88 200	3	1,37	0,04	183 200
Työn laajuus		100 - 1 000 t					1 000 - 3 000 t					3 000 t					Yhteensä					
Päällyste	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta		Määrä yht. t
		min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			ka.	hajonta	
AB 20	2	170,13	173,49	182,20	6,03	1 385	3	157,45	163,02	171,13	5,66	4 683	-	-	-	-	-	5	165,41	8,00	6 068	
AB 16 ilm. lev.	-	-	-	-	-	-	1	156,85	156,85	156,85	-	2 688	2	158,00	162,35	170,00	6,00	8 304	3	161,01	5,95	10 992
AB 20 - " -	-	-	-	-	-	-	1	160,11	160,11	160,11	-	2 800	1	150,00	150,00	150,00	-	10 500	2	152,13	5,05	13 300
AB 25 - " -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	150,20	152,16	158,90	4,35	14 232	2	152,16	4,35	14 232
TAS	5	143,43	153,52	162,00	6,20	2 640	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	153,52	6,20	2 640	

Taulukko 12: Tiepäällysteiden yksikköhinnat 1982 (urakat, urakoitsijan kiviaines)

Työn laajuus		3 000 - 35 000 m ²					35 000 - 80 000 m ²					80 000 m ²					Yhteensä					
Päällyste	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta		Määrä yht. m ²
		min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			ka.	hajonta	
AB 20/100	13	14,92	15,44	17,04	0,61	214 530	2	15,69	15,95	16,47	0,39	118 000	1	12,92	12,92	12,92	-	81 600	16	15,09	0,88	414 130
AB 20-25/120	2	17,46	17,81	18,59	0,57	39 000	-	-	-	-	-	-	1	17,74	17,74	17,74	-	112 570	3	17,76	0,48	151 570
BS 32/150	-	-	-	-	-	-	1	17,92	17,92	17,92	-	68 000	-	-	-	-	-	-	1	17,92	-	68 000
BS 20/100	1	9,84	9,84	9,84	-	20 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9,84	-	20 000
MPK 16/60	4	13,42	13,81	13,94	0,21	63 000	6	13,39	13,39	13,98	0,23	348 000	-	-	-	-	-	-	10	13,66	0,23	411 000
MPK 20/80	5	14,11	14,12	14,15	0,02	61 400	5	13,89	14,06	14,13	0,08	213 000	-	-	-	-	-	-	10	14,07	0,07	274 400
MPK 11 + kark.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,50	1,50	1,50	-	94 500	1	1,50	-	94 500
Liimaus	16	0,58	0,60	0,70	0,06	251 100	2	0,58	0,58	0,58	-	118 000	-	-	-	-	-	-	18	0,60	0,05	369 100
Bit. karkeutus	-	-	-	-	-	-	1	1,10	1,10	1,10	-	62 840	-	-	-	-	-	-	1	1,10	-	62 840
SOP (Bö-4 1,2 kg/m ²)	1	2,55	2,55	2,55	-	27 000	4	2,45	2,59	2,80	0,14	235 000	-	-	-	-	-	-	5	2,58	0,13	262 000
SOP (Bö-4 1,1 kg/m ²)	-	-	-	-	-	-	3	2,45	2,49	2,55	0,05	157 000	-	-	-	-	-	-	3	2,49	0,05	157 000
Työn laajuus		100 - 1 000 t					1 000 - 3 000 t					> 3 000 t					Yhteensä					
Päällyste	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta		Määrä yht. t
		min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			ka.	hajonta	
MP 16	2	151,38	154,40	156,25	2,44	1 161	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	154,40	2,44	1 161	
AB 20 ilm. lev.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	152,81	152,81	152,81	-	6 640	1	152,81	-	6 640
TAS	6	135,56	141,39	146,12	4,01	3 530	7	131,56	142,40	152,36	7,23	10 250	1	137,97	137,97	137,97	-	3 900	14	141,22	5,81	17 680

Taulukko 13: Tiepäällysteiden yksikköhinnat 1982 (TVL:n kalustolla tehdyt työt, U- ja T- piiri)

Piiri	AB 16-25/120			AB 16-25/100			AB (keskim. tonninhinta)			ÖS 16-20/100			TAS		
	Työmäärä m ²	Ka. mk/m ²	% koko maan ka:sta	Työmäärä m ²	Ka. mk/m ²	% koko maan ka:sta	Työmäärä t	Ka. mk/t	% koko maan ka:sta	Työmäärä m ²	Ka. mk/m ²	% koko maan ka:sta	Työmäärä t	Ka. mk/t	% koko maan ka:sta
U	1 166 645	15,97	94,7	182 680	13,99	96,8	-	-	-	-	-	-	32 470	120,83	95,9
T	195 840	17,39	103,1	220 100	13,97	96,6	3 680	148,10	104,40	67 400	7,92	107,3	20 470	126,76	100,7
H	258 050	17,46	103,5	9 630	14,90	103,1	55 350	137,98	96,9	198 250 ^x	9,26 ^x	104,5 ^x	200	161,00	127,8
Ky	59 500	16,59	98,3	118 689	13,86	95,9	-	-	-	-	-	-	6 450	124,70	99,0
M	85 950	16,81	99,7	130 500	13,94	96,4	-	-	-	9 900	9,93	134,5	3 350	138,85	110,2
PK	40 590	17,63	104,5	398 740	14,63	101,2	2 700	158,04	111,0	-	-	-	5 550	131,00	104,0
Ku	99 870	18,02	106,8	6 400	15,00	103,7	24 320	155,63	109,3	123 860	10,07	113,6	1 500	139,90	110,3
KS	3 410	16,50	97,8	-	-	-	31 900	145,26	102,0	48 750	8,02	108,7	2 980	127,20	101,0
V	5 000	18,70	110,9	31 330	14,68	101,5	48 950	137,83	96,8	-	-	-	3 600	140,45	111,5
KP	218 800	16,87	100,0	-	-	-	20 438	135,44	95,1	50 300	6,88	93,2	4 824	122,07	96,9
O	57 130	18,14	107,6	329 000	14,73	101,9	-	-	-	-	-	-	8 300	128,62	102,1
Kn	242 115	17,44	103,4	15 435	14,63	101,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L	171 830	19,41	115,1	115 000	15,78	109,2	5 720	166,35	116,8	634 920	7,28	98,6	-	-	-
KOKO MAA	2 604 730	16,87	100,0	1 557 504	14,45	100,0	193 058	142,41	100,0	811 270	7,38	100,0	89 694	125,94	100,0

Taulukko 15: Eniten käytettyjen tiepäällysteiden työmäärät ja yksikköhinnat piireittäin.
Sideaineen hinta urakkaohjelman mukaan (urakat, rakennuttajan kiviaines)

PÄÄLLYSTE MASSAM KG/M2	PIIRI													YHT.
	UUSIM	TURKU	HÄME	KYMI	MIKK	P-KAR	KUOPIO	K-SUO	VAASA	K-POH	OULU	KAINUU	LAPPI	
AB														
80	-	-	-	256000	-	-	-	-	-	-	-	-	152480	408480
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55500	55500
100	182680	220100	9630	118689	130500	398740	6400	-	31330	-	329000	15435	115000	1557504
120	1166645	195840	258050	59500	85950	40590	99870	3410	5000	218800	57130	242115	171830	2604730
150	-	-	-	-	-	8390	-	15000	433142	-	-	-	-	456532
BS														
150	100070	-	102200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98380	300950
SIP														
	-	-	-	-	-	-	157000	-	-	-	-	-	149790	306790
BS														
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	239450	239450
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95450	95450
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	212220	212220
100	-	67400	-	-	9900	-	-	48750	-	50300	-	-	634920	811270
BSK														
80	-	-	42200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42200
100	-	-	198250	-	399100	-	123860	-	-	13980	-	-	-	735190
ÖS levitys														
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120600	120600
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5120	-	95500	100620
KAB														
80	-	9200	-	98000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107200
100	-	12000	49200	113800	7800	-	-	6930	-	-	-	-	-	189730
120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23270	-	-	-	23270
MPK II														
	-	327800	518100	260200	-	-	-	-	167100	-	-	-	-	1273200
LIIMAUS														
	1270050	774140	498340	485900	107000	213400	226400	319350	504725	249100	321500	10725	347980	5328610
YHTEENSÄ														
	2719745	1806480	1675970	1392039	740250	661120	613530	393440	1141297	555450	712750	268275	2489100	14969496

TAULUKK 16 : NELIÖHINNALLA TEHTYJEN TIEPÄÄLLYSTEIDEN
PINTA-ALAT (M2)
(URAKAT, RAKENNUTTAJAN KIVIAINES)

PÄÄLLYSTE
MAX RAEK
MM

PIIRI

	UUSIM	TURKU	HÄME	KYMI	MIKK	P-KAR	KUOPIO	K-SUO	VAASA	K-POH	OULU	KAINUU	LAPPI	YHT.
AB														
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4220	4220
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1500	1500
16	-	-	-	-	-	2700	-	24900	-	19988	-	-	-	47588
18	-	-	275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	275
20	-	3680	53434	-	-	-	24320	-	48950	450	-	-	-	130834
25	-	-	1641	-	-	-	-	7000	-	-	-	-	-	8641
BS														
20	-	-	1004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1004
25	-	-	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250
MP														
12	-	810	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	1010
16	-	9560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9560
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	570	-	-	-	570
ÖS														
20	-	-	-	-	-	-	-	300	-	-	-	-	-	300
ÖSK														
18	-	-	4096	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4096
AB ilmsn levitystä														
15	-	-	10500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10500
20	-	21610	24355	15600	-	-	-	-	13120	-	-	-	-	74685
KAB														
20	-	-	-	-	-	-	5500	-	-	-	-	-	-	5500
TASAUS														
	32470	20470	200	6450	3350	5550	1500	2980	3600	4824	8300	-	-	89694
YHTEENSÄ														
	32470	56130	95755	22050	3350	8250	31320	35180	65870	25832	8300	-	5720	390227

TAULUKKO 17 : TONNIHINNALLA TEHTYJEN TIEPÄÄLLYSTEIDEN
MASSAMÄÄRÄT (T)
(URAKAT, RAKENNUTTAJAN KIVIAINES)

PÄÄLLYSTE	PIIRI													
	UUSIM	TURKU	HÄME	KYMI	MIKK	P-KAR	KUOPIO	K-SUO	VAASA	K-POH	OULU	KAINUU	LAPPI	YHT.
AB	133.92	142.47	145.64	138.63	139.67	146.43	150.33	148.58	130.51	140.64	148.22	145.75	158.70	140.88
BS	114.18	-	110.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	116.80	113.74
SIP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ÖS	-	79.72	-	-	99.00	-	-	80.64	-	68.81	-	-	72.70	73.47
ÖSK	-	-	96.24	-	82.20	-	100.86	-	-	116.00	-	-	-	90.06
ÖS levitys	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.00	-	20.86	20.93
KAB	-	115.08	101.00	102.30	88.00	-	-	106.00	-	127.00	-	-	-	104.89
MPK II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YHTEENSÄ	132.21	133.69	120.34	126.73	103.17	146.43	125.83	104.73	130.51	128.41	146.63	145.75	94.63	121.91

TAULUKKO 18 : NELIÖHINNALLA TEHTYJEN TIEPÄÄLLYSTEIDEN
TONNIHINNAT (MK/T)
(URAKAT, RAKENNUTTAJAN KIVIAINES)

PÄÄLLYSTE	PIIRI													
	UUSIM	TURKU	HÄME	KYMI	MIKK	P-KAR	KUOPIO	K-SUO	VAASA	K-POH	OULU	KAINUU	LAPPI	YHT.
AB	-	148.10	137.98	-	-	158.04	155.63	145.26	137.83	135.44	-	-	166.35	142.41
BS	-	-	120.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120.02
MP	-	149.31	-	-	-	-	-	-	174.90	204.20	-	-	-	152.58
ÖS	-	-	-	-	-	-	-	120.32	-	-	-	-	-	120.32
ÖSK	-	-	98.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98.13
AB ilman lev.	-	139.49	142.47	138.53	-	-	-	-	125.78	-	-	-	-	138.42
KAB	-	-	-	-	-	-	109.33	-	-	-	-	-	-	109.33
TASAUS	120.83	126.76	161.00	124.70	138.85	131.00	138.90	127.20	140.45	122.07	128.62	-	-	125.94
YHTEENSÄ	120.83	137.22	137.72	134.48	138.85	139.85	146.70	143.52	135.68	134.46	128.62	-	166.35	137.03

TAULUKKO 19 : TONNIHINNALLA TEHTYJEN TIEPÄÄLLYSTEIDEN
KESKIM. YKSIKKÖHINNAT (MK/T)
(URAKAT, RAKENNUTTAJAN KIVIAINES)

P ä ä l l y s t e	T y ö n l a a j u u s												Y h t e e n s ä			
	100 - 500 m ²						> 500 m ²									
	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä m ²	kpl	Yksikköhinta		Määrä m ²
		min.	ka.	maks.	haj.			min.	ka.	maks.	haj.			ka.	haj.	
AB 12-16/50	3	12,90	14,26	18,00	2,19	631	3	7,50	8,54	10,00	1,03	12 600	6	8,81	3,60	13 231
AB 12-20/70	4	10,50	13,91	31,00	8,45	1 159	5	10,50	11,21	13,87	1,42	11 360	9	11,46	6,17	12 519
AB 12-20/80	2	13,10	13,15	13,40	0,15	594	1	11,71	11,71	11,71	-	8 100	3	11,81	0,74	8 694
AB 20/90	1	20,80	20,80	20,80	-	290	-	-	-	-	-	-	1	20,80	-	290
AB 20/100	2	29,00	30,41	33,00	2,00	341	1	15,60	15,60	15,60	-	1 100	3	19,10	7,44	1 441
AB 20/110	-	-	-	-	-	-	1	19,50	19,50	19,50	-	3 680	1	19,50	-	3 680
AB 20-25/120	6	17,50	25,81	30,40	4,36	1 750	7	17,50	19,48	27,10	3,38	13 070	13	20,23	4,61	14 820
AB 16-20/140	8	23,06	28,91	35,70	4,69	2 035	1	25,50	25,50	25,50	-	1 120	9	27,70	4,62	3 155
AB 20/150	1	50,08	50,08	50,08	-	150	-	-	-	-	-	-	1	50,08	-	150
VA 16/80	-	-	-	-	-	-	1	57,40	57,40	57,40	-	3 680	1	57,40	-	3 680
ÖS 16/100	1	8,90	8,90	8,90	-	500	1	9,30	9,30	9,30	-	2 300	2	9,23	0,20	2 800
TAS 12/70 ¹⁾	1	11,75	11,75	11,75	-	370	-	-	-	-	-	-	1	11,75	-	370
Liimaus	27	0,70	2,19	3,85	0,95	7 011	11	0,70	1,37	3,30	1,04	19 629	38	1,59	0,98	26 640
Bit. karkeutus	7	2,20	3,11	3,29	0,37	2 469	3	2,20	2,91	3,00	0,38	4 730	10	2,98	0,40	7 226
Jyrsiminen	1	23,00	23,00	23,00	-	430	1	25,00	25,00	25,00	-	750	2	24,27	1,00	1 180
Hiekkakierto	2	3,29	4,13	5,00	0,86	405	-	-	-	-	-	-	2	4,13	0,86	405
Eristemastiksi 30 kg/m ²	-	-	-	-	-	-	2	30,00	30,00	30,00	0	10 310	2	30,00	0	10 310
AB 20/140 ²⁾	1	33,50	33,50	33,50	-	182	-	-	-	-	-	-	1	33,50	-	182

P ä ä l l y s t e	T y ö n l a a j u u s												Y h t e e n s ä			
	10 - 50 t						> 50 t									
		Yksikköhinta mk/t				Määrä t	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä t	kpl	Yksikköhinta		Määrä t
		min.	ka.	maks.	haj.			min.	ka.	maks.	haj.			ka.	haj.	
AB 18	2	207,64	212,95	217,20	4,78	45	-	-	-	-	-	-	2	212,95	4,78	45
AB 18 ¹⁾	6	183,60	277,16	412,46	76,64	144	-	-	-	-	-	-	6	277,16	76,64	144
AB 20	1	198,60	198,60	198,60	-	40	-	-	-	-	-	-	1	198,60	-	40
AB 25	2	338,16	351,02	361,30	11,57	36	1	156,65	156,65	156,65	-	476	3	170,32	91,51	512
VA 12 ¹⁾	5	650,00	691,21	800,00	57,71	50	-	-	-	-	-	-	5	691,21	57,71	50
VA 16	9	590,00	662,29	700,00	32,84	283	-	-	-	-	-	-	9	662,29	32,84	283
TAS	9	143,59	199,06	394,74	70,42	215	1	143,59	143,59	143,59	-	283	10	167,54	70,01	498
AB 20 ²⁾	1	240,00	240,00	240,00	-	18	1	175,00	175,00	175,00	-	76	2	187,45	32,50	94

1) Kevyen liikenteen silta

2) Urakoitsijan kiviaines

Taulukko 20: Siltapäällysteiden yksikköhinnat (urakat, rakennuttajan kiviaines)

Huom. Sideaineen hinta urakkaohjelman mukaan

Kohde ja päällyste	Työn laajuus											Yhteensä					
	100 - 300 m ²						> 3 000 m ²										
	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä m ²	kpl	Yksikköhinta		Määrä m ²	
		min.	ka.	maks.	haj.			min.	ka.	maks.	haj.			ka.	haj.		
<u>Jk- ja pp-tiet</u>																	
AB 12-16/70	2	11,06	12,20	14,00	1,47	2260	4	10,63	11,58	13,80	1,23	29170	6	11,63	1,36	31430	
AB 12/75	-	-	-	-	-	-	1	11,60	11,60	11,60	-	6440	1	11,60	-	6440	
AB 12-20/80	10	12,30	15,36	22,00	2,72	14762	9	11,20	12,25	13,30	0,66	58521	19	12,87	2,46	73283	
AB 12-20/100	11	14,87	16,69	38,54	6,98	15510	13	14,10	15,17	16,80	0,80	95170	24	15,38	5,19	10680	
ÖS 20/80	-	-	-	-	-	-	2	5,00	5,49	5,97	0,49	8400	2	5,49	0,49	8400	
ÖS 16/100	-	-	-	-	-	-	1	7,70	7,70	7,70	-	11300	1	7,70	-	11300	
ÖSK 18/80	1	9,50	9,50	9,50	-	2300	-	-	-	-	-	-	1	9,50	-	2300	
KAB 12-20/70	2	9,00	9,07	9,15	0,08	5600	-	-	-	-	-	-	2	9,07	0,08	5600	
KAB 12-20/80	6	8,40	9,17	10,05	0,56	5260	7	9,70	10,00	10,41	0,23	45040	13	9,91	0,68	50300	
KAB 12-20/100	2	12,20	14,69	17,75	2,77	3625	-	-	-	-	-	-	2	14,69	2,77	3625	
TAS 12-20/80	4	10,75	11,28	13,44	1,07	5700	8	9,83	10,59	11,46	0,58	101380	12	10,63	0,88	107030	
Liimaus	2	0,70	1,23	1,50	0,40	390	1	0,70	0,70	0,70	-	7950	3	0,72	0,38	8340	
AB 18/100 ¹⁾	1	17,70	17,70	17,70	-	2805	-	-	-	-	-	-	1	17,70	-	2805	
KAB 16/80 ¹⁾	1	11,80	11,80	11,80	-	1065	1	11,80	11,80	11,80	-	11220	2	11,80	0	12285	
TAS 12-16/80 ¹⁾	2	12,89	13,00	13,05	0,08	1050	6	11,61	12,21	12,63	0,45	48200	8	12,23	0,51	49250	
TAS 12-16/80 ²⁾	-	-	-	-	-	-	3	11,33	11,60	12,56	0,57	38000	3	11,60	0,57	38000	
<u>Pys.- ja levähdys- alueet</u>																	
AB 20/120	-	-	-	-	-	-	1	18,00	18,00	18,00	-	5500	1	18,00	-	5500	
<u>Kiihd.-, ryhm.-, nousuk., piennar</u>																	
AB 20/100 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	1	14,42	14,42	14,42	-	4000	1	14,42	-	4000	
TAS 12/80 ¹⁾	1	18,95	18,95	18,95	-	150	-	-	-	-	-	-	1	18,95	-	150	
<u>Liittymät ja la-pysäkit</u> 3)																	
AB 20/100	6	13,57	14,05	17,60	1,36	13880	-	-	-	-	-	-	6	14,05	1,36	13880	
KAB 20/100	1	10,40	10,40	10,40	-	1065	-	-	-	-	-	-	1	10,40	-	1065	
ÖS 20/100	-	-	-	-	-	-	1	8,26	8,26	8,26	-	3245	1	8,26	-	3245	
<u>Tmp.ym. pihat.</u>																	
AB 20/100	2	15,80	15,84	16,50	0,35	1900	1	15,90	15,90	15,90	-	15000	3	15,89	0,31	16900	
AB 20-25/120	2	25,80	26,20	27,19	0,70	1400	-	-	-	-	-	-	2	26,20	0,70	1400	
ÖS 18-20/100	-	-	-	-	-	-	2	8,52	9,83	12,80	2,14	12269	2	9,83	2,14	12269	
<u>Varastotilojen ym. lattiat</u>																	
AB 20/100	1	16,00	16,00	16,00	-	300	-	-	-	-	-	-	1	16,00	-	300	
Kohde ja päällyste	10 - 50 t						> 50 t					Yhteensä					
	kpl	Yksikköhinta mk/t				määrä	kpl	Yksikköhinta mk/t				määrä	Yksikköhinta mk/t				
		min.	ka.	maks.	haj.			min.	ka.	maks.	haj.		kpl	ka.	haj.		
<u>Jk- ja pp-tiet</u>																	
AB 12	-	-	-	-	-	-	4	151,10	169,30	212,10	26,59	2277	4	169,30	26,59	2277	
TAS	1	564,70	564,70	564,70	-	10	-	-	-	-	-	-	1	564,70	564,70	10	
<u>Kiihd.-, ryhm.-, nousuk., piennar</u>																	
AB 25	-	-	-	-	-	-	-	154,90	154,90	154,90	-	185	1	154,90	-	185	
<u>Pys.- ja levähdys- alueet</u>																	
AB 20	-	-	-	-	-	-	1	164,80	164,80	164,80	-	330	1	164,80	-	330	
<u>Tmp. ym. pihat</u>																	
AB 20	-	-	-	-	-	-	1	160,20	160,20	160,20	-	1020	1	160,20	-	1020	
BS 20	1	251,90	251,90	251,90	-	15	-	-	-	-	-	-	1	251,90	-	15	
<u>La-pysäkit</u>																	
ÖSK 18	1	388,06	388,06	388,06	-	10	-	-	-	-	-	-	1	388,06	-	10	
<u>Liikenteenjakajan tulppa</u>																	
AB 12-18	1	243,67	243,67	243,67	-	12	1	350,00	350,00	350,00	-	53	2	330,00	53,67	65	

1) Urakoitsijan kiviaines

2) TVL:n omalla kalustolla tehtävä työ

3) Liittymäpäällystyskohteiden, ei liittymien lukumäärä

Huom. Sideaineen hinta urakkaohjelman mukaan

Taulukko 21: Eräiden muiden kuin tie- ja siltatöiden yksikköhintoja (urakat, rakennuttajan kiviaines)

Massa	Lkm.	Yksikköhinta mk/t				Määrä t
		Min.	Ka.	Maks.	Hajonta	
<u>Raidepaikkaus</u>						
AB 12	5	214,60	223,06	236,52	7,87	700
<u>Paikkausmassa</u>						
AB 16 1)	3	120,00	124,14	132,41	5,85	
ÖS 12-20	6	53,40	60,85	75,50	7,56	5 200
ÖSK 12	1	92,35	92,35	92,35	-	2 000
<u>Varastomassa</u>						
ÖS 12-20	39	52,80	56,15	76,67	5,97	123 095
ÖSK 18-20	14	64,20	77,51	83,39	5,72	14 100
ÖS 12-16 2)	2	69,20	69,20	69,20	0	6 400
ÖS 20 3)	5	58,93	58,87	59,30	0,33	19 100

1) Paikkausmassa auton lavalla

2) Urakoitsijan kiviaines

3) Rakennuttaja suorittaa massan kuljetuksen

Taulukko 22: Paikkaus- ja varastomassojen yksikköhintoja
(urakat, rakennuttajan kiviaines)

Huom. Sideaineen hinta urakkaohjelman mukaan

Laji	Yks.	Lkm.	Yksikköhinta mk/yks.				Määrä
			Min.	Ka.	Maks.	Hajonta	
Sauma	m	14	19,50	39,56	46,05	7,35	3 691
Reunalista	m	8	15,50	21,74	25,00	3,30	1 017
Vettä läpäisevä epoksitervabet.	t	2	675,00	675,00	675,00	0	2

Taulukko 23: Sauman ja reunalistan sekä epoksitervabetonin
hintoja (urakat, rakennuttajan kiviaines)

Huom. Sideaineen hinta urakkaohjelman mukaan

Piiri	Sideaine mk/t	Kalkkifill. mk/t	Kuljetus- matka mk/t/km	TAS:n kä- sinlevitys mk/t	Aukihak- kaus mk/m ²	Liikenne- järj. mk/t	Lab.työt mk/t	Pora- näytt. mk/t	Laskennassa mukana ol- leiden ura- koiden lkm.
<u>Kestopääll. urakat</u>									
Uusimaa	1,32	1,27	0,48	101,00	69,00	1,25	0,37	0,35	6
Turku	1,34	1,41	0,53	100,00	58,33	0,75	0,42	0,49	6
Häme	1,35	1,38	0,53	97,50	56,25	-	0,36	0,54	4
Kymi	1,35	1,26	0,51	85,00	55,00	0,75	0,45	0,55	2
Mikkeli	1,35	1,22	0,55	97,50	60,00	0,37	0,30	-	2
Pohjois-Karjala	1,41	1,07	0,48	95,00	60,00	0,30	0,30	0,30	1
Kuopio	1,45	1,57	0,57	100,00	100,00	0,70	0,53	0,70	2
Keski-Suomi	1,38	1,68	0,55	90,00	80,00	0,65	0,45	0,60	2
Vaasa	1,41	1,30	0,47	96,25	59,50	-	0,43	0,44	5
Keski-Pohjanmaa	1,42	1,46	0,50	100,00	55,00	0,70	0,45	0,53	2
Oulu	1,39	1,62	0,58	105,00	55,00	0,37	0,70	0,35	2
Kainuu	-	1,90	0,58	100,00	60,00	-	-	1,00	1
Lappi	1,46	1,50	0,53	100,00	82,50	0,57	0,53	0,83	2
Koko maa	1,37	1,40 ÖS:n kivi- ain.kuiv. ja kuum. mk/t	0,52	98,00	64,50	0,72	0,43	0,54	37
<u>Kylmäpääll. urakat</u>									
Turku	1,24 ¹⁾	7,00	0,52	-	-	0,49	-	-	2
Mikkeli	1,29 ¹⁾	12,00 ¹⁾	0,55	80,00	40,00	0,30	-	-	1
Keski-Suomi	1,29 ¹⁾	6,50 ¹⁾	0,56	-	-	0,55	-	-	1
Lappi	1,33	-	0,52	-	-	0,33	-	-	3
Koko maa	1,29 ²⁾	6,22 ²⁾	0,53	80,00	40,00	0,40	-	-	7

1) Sisältää muidenkin kuin ÖS-urakoiden yhteydessä ilmoitetut hinnat

2) Sisältää myös muiden piirien urakoiden yhteydessä annetut muutoshinnat

Taulukko 24 : Päällystystöiden keskimääräisiä muutoshintoja

Huom. Sideaineen hinta urakkaohjelman mukaan

Laji	Yks.	Lkm.	Muutoshinta mk/yks.		
			min.	ka.	maks.
Lentotuhkan käyttö	t	1	3,00	3,00	3,00
Lentotuhkapit. muutos (1,0 %-yks.)	t	1	0,30	0,30	0,30
Sauman päälleliimaus	m	6	1,00	1,25	2,00
Poranäytteiden otto ja kuljetus	t	4	0,05	0,15	0,30
Lisähinta poranäytteiden tutkimisesta	t	4	0,10	0,25	0,60
SOP-urakoissa	t	2	0,14	0,15	0,15
Levitys taittoerälevittimellä	t	4	0,50	1,63	4,00
Murskesoran kuormaus	m ³ itd	4	1,50	1,81	2,25
Asfaltinlevittimen vuokrahinta	h	1	400,00	400,00	400,00
Jyrän vuokrahinta	h	1	120,00	120,00	120,00

Taulukko 25: Päällystysurakan keskimääräisiä muutoshintoja
(Sideaineen hinta urakkaohjelman mukaan)

Muutos	C - B	B - A	C - A
Piiri	mk/t	mk/t	mk/t
Uusimaa	1,38	3,75	5,13
Turku	2,00	3,18	4,07
Häme	1,00	3,25	-
Kymi	2,00	3,25	5,25
Mikkeli	-	-	-
Pohjois-Karjala	1,50	4,00	5,55
Kuopio	1,80	12,00	14,00
Keski-Suomi	1,75	7,50	9,25
Vaasa	2,25	-	-
Keski-Pohjanmaa	2,25	3,25	5,50
Oulu	2,00	3,50	5,50
Kainuu	2,00	-	-
Lappi	3,00	3,00	8,00
Koko maa	1,86	4,07	5,91

Taulukko 26: Muutoshinnat pölynpoistolaitteiden vaatimusten muuttuessa

Pölynpoistolaitteistojen luokitus:

- A. Asfalttiasema, joka on varustettu suodatinpölynpoistolaitteistolla, vähimmäisetäisyys häiriintyvään kohteeseen 150 m.
- B. Asfalttiasema, joka on varustettu syklonien lisäksi märkäerottimella, vähimmäisetäisyys häiriintyvään kohteeseen 300 m.
- C. Asfalttiasema, joka on varustettu syklonipölynpoistolaitteistolla, vähimmäisetäisyys häiriintyvään kohteeseen 600 m.

Piiri	Kustannukset mk/asema			Kustannukset yhteensä mk
	Vaihtelualue	Lkm	Aritmeettinen keskiarvo	
<u>Kestopäällysteurakat</u>				
Uusimaa	48 000 - 120 000	3	74 700	224 000
Turku	28 300 - 82 000	5	52 100	260 300
Häme	40 000 - 81 000	9	52 400	472 000
Kymi	45 000 - 50 000	2	47 500	95 000
Mikkeli	30 000 - 70 000	4	48 800	195 000
Pohjois-Karjala	30 000 - 40 000	4	32 500	130 000
Kuopio	45 000 - 50 000	2	47 500	95 000
Keski-Suomi	35 000 - 48 000	3	42 700	128 000
Vaasa	20 000 - 75 000	4	51 300	205 000
Keski-Pohjanmaa	27 800 - 60 000	6	42 200	253 400
Oulu	36 000	1	36 000	36 000
Kainuu	41 000 - 54 000	2	47 500	95 000
Lappi	26 000 - 70 000	6	43 300	260 000
Koko maa	20 000 - 120 000	51	48 000	2 448 700
<u>Kylmäpäällystysurakat</u>				
Turku	10 000 - 20 000	4	13 250	53 000
Mikkeli	30 000	4	30 000	120 000
Keski-Suomi	9 500 - 12 000	6	10 166	61 000
Lappi	8 000 - 30 000	14	17 571	246 000
Koko maa	8 000 - 30 000	28	17 143	480 000

Taulukko 27: Koneasemien perustamiskustannukset

VUODEN 1982 PÄÄLLYSTYSURAKOIDEN YHTEYDESSÄ TARJOTUT VAIHTOEHDOT

(Valitun vaihtoehdon numero alleviivattu, sideaineen hinta urakkaohjelman mukaan)

Urakka ja vaihtoehto	Kohdenumero ja päällyste tai työn laatu	Arvioitu määrä	Yks.	Yks.- hinta mk	Yhteensä mk	Huom.	
1	2	3	4	5	6	7	
Hintavertailu: a/b = a verrattuna b:hen + kalliimpi - halvempi							
I G	1	Koko urakka	25 304	t	2 001 240	Tarj.pyynn. muk.	
	<u>2</u>				1 886 640	tarjous, urak.kaasu Tarj.pyynn. muk. tarjous, rakenn. kaasu Ve 2/Ve 1 - 114 600 mk - 6,1 %	
III C	1	Koko urakka	52 680	t	7 235 354	Tarj.pyynn. muk.	
	<u>2</u>				7 218 372	tarjous, 3 koneasema- paikkaa Tarj.pyynn. muk. tarjous, 2 koneasema- paikkaa Ve 2/Ve 1 - 16 982 mk - 0,2 %	
IV A		<u>311 tie</u>					
	<u>1</u>	MPK I	26 700	m ²	2,10	56 070	Ve 1/Ve 2 ± 0 mk
	2	MPK II	26 700	m ²	2,10	56 070	
		<u>999 tie</u>					
	<u>1</u>	AB 20/100	17 589	m ²	14,20	249 764	Tar.pyynn. muk.
		AB 20/120	1 991	m ²	18,60	37 033	tarjous, rakenn.
		AB 12/80	3 336	m ²	12,80	42 701	kivi ja koneasemap.
					329 498		
	2	AB 20/100	17 589	m ²	17,45	306 928	Tarj.pyynn. muk.
		AB 20/120	1 991	m ²	22,50	44 798	tarjous, urak.
		AB 12/80	3 336	m ²	15,30	51 041	kivi ja koneasema- paikka
					402 767		
							Ve 1/Ve 2 - 73 269 mk - 22,2 %

1	2	3	4	5	6	7
V B	<u>1</u>				3 563 453	Tarj.pyynn. muk. tarjous, massan kuljetus kuuluu urakkaan
	2	Koko urakka	43 690	t	3 311 615	Tarj.pyynn. muk. tarjous, massan kuljetus ei kuulu urakkaan
						Ve 1/Ve 2 + 251 838 mk + 7,1 %
V C	1		38 139	t	5 420 557	Tarj.pyynn. muk. tarjous
	<u>2</u>		38 139	t	5 420 557	Yhden koneaseman työt urak. kiint. asemalta, rakenn. kiviaines
	3		38 139	t	5 541 828	Yhden koneaseman työt urak. kiint. asemalta, urak. kiviaines
						Ve 2/Ve 1 ± 0 mk
						Ve 2/Ve 3 - 121 271 mk - 2,2 %
VII A		<u>457 tie</u>				
	<u>1</u>	AB 20	600	t	157,80	94 680
		ÖSK 20/100	26 500	m ²	10,40	275 600
						370 280
	2	ÖSK 20/100	32 500	m ²	10,40	338 000
VII B		<u>458 aseman piha</u>				
	1	ÖSK 20	520	t	115,86	60 247
	<u>2</u>	AB 20	520	t	164,06	85 311
						Ve 2/Ve 1 + 25 064 mk + 29,4 %
		<u>469 tie</u>				
	1	ÖSK 20	270	t	120,78	32 611
	<u>2</u>	AB 20	270	t	169,78	45 841
						Ve 2/Ve 1 + 13 230 mk + 28,9 %

1	2	3	4	5	6	7
VII C	1	58 890	t		3 708 376	Tarj.pyynn.muk.
	<u>2</u>	Koko urakka	t		3 338 099	tarjous. Raken-
						nuttaja kuljet-
						taa massan
						Ve 2/Ve 1
						- 370 277 mk
						- 11,1 %
IX A		<u>586 tie</u>				
	1	AB 20	t ₂	131,70	638 745	
		MPK II	m ²	2,20	125 400	
		TAS 12	t ₂	154,00	77 000	
		Liimaus	m ²	1,70	1 700	
					842 845	
	<u>2</u>	AB 20	t	137,60	866 880	Ve 2/Ve 1
		TAS 12	t ₂	154,00	77 000	+ 140 935 mk
		Liimaus	m ²	0,70	39 900	+ 14,3 %
					983 780	
IX D	1	<u>575 tie</u>				
		AB 20/150	m ²	21,30	520 785	Tarj.pyynn. muk.
						tarjous
		<u>576 tie</u>				
		AB 20	t	149,30	176 622	
		AB 12	t ₂	172,40	69 822	
		Liimaus	m ²	0,80	5 200	
		<u>577 tie</u>				
		AB 20	t ₂	163,50	62 948	
		Liimaus	m ²	0,90	3 150	
	<u>2</u>	<u>575 tie</u>				
		AB 20/150	m ²	24,00	586 800	Urak. asemap.
		<u>576 tie</u>				ja kiviaines
		AB 20	t	166,20	196 615	
		AB 12	t ₂	198,90	80 555	
		Liimaus	m ²	0,80	5 200	
		<u>577 tie</u>				
		AB 20	t ₂	182,20	70 147	Ve 2/Ve 1
		Liimaus	m ²	0,90	3 150	+ 103 940 mk
					942 467	+ 11,0 %
		<u>580 tie</u>				
	<u>1</u>	AB 20	t ₂	124,00	1 302 000	
		MPK II	m ²	2,20	287 100	
					1 589 100	

1	2	3	4	5	6	7
2	AB 20 Liimaus	14 000 139 200	t m ²	137,00 0,60	1 918 000 83 520 2 001 520	Ve 1/Ve 2 - 412 420 mk - 26,0 %
Lappi 1	811 tie					
$\frac{1}{2}$	ÖSL 20/60	120 600	m ²	1,31	157 986	Ve 1/Ve 2
$\frac{1}{2}$	ÖSL 20/60 + jysintä	120 600	m ²	2,28	274 986	- 117 000 mk - 74,1 %
	812 tie					
$\frac{1}{2}$	ÖS 18/80	50 700	m ²	6,06	307 242	Ve 1/Ve 2
$\frac{1}{2}$	ÖS 18/80 + jysintä	50 700	m ²	7,03	356 421	- 49 179 mk - 16,0 %
	813 tie					
$\frac{1}{2}$	ÖS 16/70	37 800	m ²	4,95	187 110	Ve 1/Ve 2
$\frac{1}{2}$	ÖS 16/70 + jysintä	37 800	m ²	5,92	223 776	- 36 666 mk - 19,6 %
Lappi 2	814 tie					
$\frac{1}{2}$	ÖS 20/65	131 500	m ²	4,85	637 775	Ve 1/Ve 2
$\frac{1}{2}$	ÖS 20/65 + jysintä	131 500	m ²	5,80	762 700	- 124 925 mk - 19,6 %
	815 tie					
$\frac{1}{2}$	ÖS 20/80	60 120	m ²	5,43	326 452	Ve 1/Ve 2
$\frac{1}{2}$	ÖS 20/80 + jysintä	60 120	m ²	6,38	383 566	- 57 114 mk - 17,5 %
Lappi 3	822 tie					
1	ÖS 20/65	64 000	m ²	4,76	304 640	Ve 1/Ve 2
2	ÖS 20/65 + jysintä	64 000	m ²	5,74	367 360	- 62 720 mk - 20,6 %
	823 tie					
$\frac{1}{2}$	ÖS 20/60	27 500	m ²	4,35	119 625	Ve 1/Ve 2
$\frac{1}{2}$	ÖS 20/60 + jysintä	27 500	m ²	5,33	146 575	- 26 950 mk - 22,5 %
Lappi 3	852, 853 tie					
$\frac{1}{2}$	ÖS 20 varasto	8 600 t	t	57,58	495 188	
2	852 tie					
	ÖS 20/80	86 000	m ²	5,65	485 900	
	853 tie					Ve 1/Ve 2
	ÖS 20/80	15 400	m ²	5,76	88 704 574 604	- 79 416 mk - 16,0 %

PÄÄLLYSTEEN YKSIKKÖHINNAN KORJAAMINEN SIDEAINEHINNAN MUUTTUESSA

Urakkaohjelman sideainehinnoilla lasketut päällysteiden yksikköhinnat voidaan muuttaa todellista sideaineiden hintatasoa vastaaviksi käyttäen kaavaa

$$y_{\text{tod}} = y_{\text{tarj}} + \frac{q \cdot p}{100} (s_{\text{tod}} - s_{\text{tarj}})$$

y_{tod} = todellinen yksikköhinta, mk/m² tai mk/t

y_{tarj} = urakkatarjouksen mukainen yksikköhinta, mk/m² tai mk/t

q = massamäärä, kg/m² tai 1000 kg

p = tarjouspyynnön (urakkaohjelman) mukainen sideainepitoisuus, %-yks.

s_{tod} = todellinen sideainehinta, mk/kg

s_{tarj} = tarjouspyynnön (urakkaohjelman) mukainen sideainehinta, mk/kg

